

Trabajo Fin de Grado

Las relaciones entre los ejércitos español y portugués a través del caso de la Brigada “Extremadura” XI

Autor

CAC. Alonso Torres Bentín

Director/es

Director académico: Dra. Dña. Sira Hernández Corchete

Director militar: Capitán D. Diego Triviño Mellado

Agradecimientos

A mi familia, con mucho amor, le dedico el esfuerzo volcado para la realización de esta memoria. El TFG supone el fin de una etapa que ha durado cuatro largos años, un periodo del que me llevo grandes compañeros y amigos, así como vivencias que muy difícilmente lograré borrar de mi memoria.

Quiero agradecer a la Brigada “Extremadura” XI y, especialmente, al Batallón de Zapadores XI, la gran acogida que me dieron desde el primer momento. Las Prácticas Externas han supuesto mi primera toma de contacto con una Unidad, y mis expectativas se han visto cumplidas con creces. Por lo tanto, mi satisfacción y motivación son máximas para afrontar lo que queda del último curso.

No tengo más que palabras de agradecimiento hacia mi Directora Académica la Doctora Dña. Sira Hernández Corchete y mi Director Militar el Capitán D. Diego Triviño Mellado, pues su actitud y disponibilidad han sido decisivas para poder hacer frente a este trabajo. Además, en todo momento han puesto a mi disposición los medios necesarios para su realización.

Gracias a todos.

Resumen

La tendencia actual de integrar las competencias en seguridad y defensa ha llevado a los Estados a estrechar cada vez más las relaciones entre sus ejércitos. De esta manera, cada vez son más frecuentes los ejercicios conjunto-combinados en los que participan Fuerzas Armadas procedentes de diferentes partes del mundo. Dichos ejercicios tratan de lograr una mejora en la interoperabilidad, que permita a las unidades multinacionales actuar de manera eficaz cuando sean requeridas en una situación real.

En este contexto, el Ejército de Tierra y el *Exército Português* cuentan con la ventaja de compartir frontera en la Península Ibérica y de tener una cultura similar, algo que facilita en gran medida las relaciones entre los militares de ambos países. Concretamente, el Ejército de Tierra dispone de la Brigada “Extremadura” XI ubicada en Bótoa (Badajoz), a escasos kilómetros de la frontera con Portugal, como elemento fundamental para estrechar las relaciones con su homólogo luso.

El presente Trabajo Fin de Grado trata de analizar, precisamente, el papel que desempeña la Brigada “Extremadura” XI en las relaciones entre los ejércitos español y portugués. Para ello, se ha realizado un elaborado estudio sobre los antecedentes en las relaciones entre los ejércitos de los dos países peninsulares. Además, se ha recurrido al análisis DAFO para determinar las debilidades y amenazas que limitan las relaciones bilaterales, así como las fortalezas y oportunidades de las mismas. El análisis DAFO viene seguido de un estudio que trata de explotar las oportunidades que traen consigo unas buenas relaciones con el *Exército Português*. Por último, se incluye una propuesta de mejora, que viene a dar respuesta a algunas de las dificultades observadas a lo largo del estudio.

Abstract

The current tendency of integrating competences in security and defence has led countries to strengthen partnership between their armies. In this way, joint – combined exercises where Armed Forces of different countries take part are done more frequently. The main goal of this exercises is to improve the interoperability between those Armed Forces. Doing this will allow multinational units to act more effectively when they're required in a real situation.

In this context, “Ejército de Tierra” and “Exército Português” have the advantage of sharing frontier in the “Península Ibérica” and having a similar culture. This can enable the relationships between soldiers of both countries. Specifically, Spain has close to the portuguese frontier the “Extremadura” XI Brigade, located in Bótoa (Badajoz). This unit is the main element Spain has to strengthen partnership with the portuguese army.

This End-of Degree Dissertation analyze the “Extremadura” XI Brigade's role in the relations between the spanish and portuguese armies, For this, in this document a study of the background about relations between both armies has been made. In addition, a SWOT analysis has been carried out in order to determine the weaknesses and threats that confine bilateral relations, as well as the strengths and opportunities of them. This is followed by a study that treats to benefit from the opportunities of having a good relationship with the portuguese army. At last, a proposal of improvement is included, this proposal tries to answer a few of the difficulties founds while the study was being carried out.

Índice

1. Introducción	1
1.1. Motivación del trabajo.....	1
1.2. Objeto de la investigación	2
1.3. Ámbito de aplicación.....	2
2. Antecedentes en las relaciones luso-españolas	4
2.1. España y Portugal en las Organizaciones Internacionales.....	4
2.2. Ejercicios conjuntos. El caso del "Orión"	6
3. Metodología.....	10
4. Análisis y discusión.....	11
4.1. Características y capacidades de los principales CMT.....	13
4.2. Influencia de la cercanía del CMSM a la Base "General Menacho"	19
4.3. Estudio económico	20
4.3.1. Gastos de combustible	24
4.3.2. Gastos de personal	25
5. Propuesta de mejora.....	27
5.1. Cursos de español-portugués	27
5.2. Organización de pruebas deportivas	28
6. Conclusiones y líneas futuras de investigación	30
7. Bibliografía.....	31
8. Anexos.....	33
Anexo I. Zonas del CT del CMSM.....	33
Anexo II. Distancia de la Base "General Menacho" a los principales CMT	37
Anexo III. Prueba deportiva "Desafío San Fernando"	39

Índice de figuras y tablas

Figura 1. Organización operativa del ejercicio “Orión” 2016.....	7
Figura 2. Ubicación en TN de los CMT más utilizados por la BRI XI.....	15
Figura I-1. Zona de servicios y zona de tiro.....	33
Figura I-2. Localización de las bases de fuego	34
Figura I-3. Área de blancos para armas de tiro tenso.....	35
Figura I-4. Área de impactos para fuegos indirectos	36
Figura II-1. Itinerario de Bótoa a Cerro Muriano	37
Figura II-2. Itinerario de Bótoa a Santa Margarida da Coutada.....	38
Figura III. Trazado de la ultra trail	39
Tabla 1. Análisis DAFO de las relaciones entre los ejércitos de España y Portugal.....	12
Tabla 2. Características y capacidades de las zonas del CENAD “San Gregorio”	16
Tabla 3. Ventajas y desventajas en I/A de los CMT	17
Tabla 4. Orgánica y medios de la 2ª Cía. de Zapadores	22
Tabla 5. Personal total en los convoyes.....	23
Tabla 6. Distribución final del personal	24
Tabla 7. Litros totales de combustible.....	24
Tabla 8. Grupos de clasificación del personal	25

Listado de abreviaturas y acrónimos

- **Ac:** Acorazado
- **ACA:** Artillería de Campaña
- **BICC:** Batallón de Infantería de Carros de Combate
- **BIMZ:** Batallón de Infantería Mecanizada
- **BRI XI:** Brigada “Extremadura” XI
- **BRIGMEC:** Brigada Mecanizada
- **CC:** Carro de Combate
- **CENAD:** Centro de Adiestramiento
- **CG:** Cuartel General
- **Cia.:** Compañía
- **CMSM:** Campo Militar de Santa Margarida
- **CMT:** Campo de Maniobras y Tiro
- **CPX:** *Command Post Exercise* (Ejercicio de Puesto de Mando)
- **CS:** Consejo de Seguridad
- **CT:** Campo de Tiro
- **CUMAS:** Cuadros de Mando
- **CZ:** Carro de Zapadores
- **DAFO:** Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades
- **ECC:** Ejercicio conjunto – combinado
- **EMAN:** Escalón de Mantenimiento
- **ET:** Ejército de Tierra
- **EUROFOR:** Fuerza Operativa Rápida Europea
- **EUROMARFOR:** Fuerza Marítima Europea
- **FAS:** Fuerzas Armadas
- **GACA:** Grupo de Artillería de Campaña
- **GC:** Guardia Civil
- **GF:** Guerra Fría
- **GL XI:** Grupo Logístico XI
- **I/A:** Instrucción y Adiestramiento
- **JIA:** *Joint Implementation Agreement* (Acuerdo de Implementación Conjunta)
- **Mz:** Mecanizado
- **NN. UU.:** Naciones Unidas
- **OFEN:** Oficial de Enlace
- **ONU:** Organización de Naciones Unidas
- **OO. II.:** Organizaciones Internacionales
- **OTAN:** Organización del Tratado del Atlántico Norte
- **PDSC:** Política de Defensa y Seguridad Común
- **PLM:** Plana Mayor
- **RR. II.:** Relaciones Internacionales
- **S/GT:** Subgrupo Táctico
- **SAPO:** Sección de Apoyo
- **Sc.:** Sección
- **SEGENPOL:** Secretaría General de Política de Defensa
- **SOR:** *Statement Of Requirements* (Declaración de requisitos)
- **SZ:** Sección de Zapadores
- **TFG:** Trabajo Fin de Grado
- **TN:** Territorio Nacional
- **TOA:** Transporte Oruga Acorazado
- **TTP:** Tácticas, Técnicas y Procedimientos
- **UE:** Unión Europea
- **UEO:** Unión Europea Occidental
- **UNPROFOR:** Fuerza de Protección de Naciones Unidas
- **VAMTAC:** Vehículo de Alta Movilidad Táctica
- **VCI:** Vehículo de Combate de Infantería
- **VLP:** Vehículo Lanza-Puentes
- **ZCURB:** Zona de Combate en zonas Urbanizadas

1. Introducción

1.1. Motivación del trabajo

La necesidad del presente Trabajo de Fin de Grado (TFG) tiene sus orígenes en el mismo momento en el que las Fuerzas Armadas españolas, concretamente el Ejército de Tierra (ET), comienzan a ser desplegadas en misiones internacionales¹. Con las primeras intervenciones en el exterior con presencia de tropas de naciones aliadas, surge la necesidad de potenciar el conocimiento mutuo entre las unidades, así como de lograr una mayor interoperabilidad en este nuevo escenario internacional. En este contexto se produce una proliferación de Ejercicios Conjuntos – Combinados (ECC)² y actividades bilaterales de nuestro ejército con el de nuestros aliados.

En el caso de Portugal, estas actividades bilaterales adquirieron una importancia mayor aún que en el caso de actividades militares con otros Estados, pues no solo se trataba de un país aliado, sino que, además, España y Portugal compartían frontera en la Península Ibérica. Esta circunstancia tiene sus repercusiones en la visión estratégica de ambos en materia de seguridad y defensa, ya que ambas naciones se encuentran en lo que se conoce como flanco sur de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y comparten ciertos intereses militares similares³.

De esta forma, los ejércitos de España y Portugal han participado desde finales del siglo XIX de manera conjunta en multitud de escenarios, ya sea en misiones en el extranjero en el ámbito de una coalición internacional o a través de los mencionados ejercicios conjunto–combinados. En cuanto a estos últimos, es fundamental citar el caso del “Orión”, un ejercicio que se ha venido ejecutando en los últimos años y que se considera de gran importancia porque representa el más claro ejemplo del gran nivel al que se encuentran las relaciones existentes entre los militares de ambos países.

¹ En el año 1992 fue cuando el Gobierno español autorizó la participación de las Fuerzas Armadas (FAS) españolas en Bosnia – Herzegovina (Marrero, 2007). De esta manera, fue desplegada una Brigada del ET encuadrada en la Fuerza de Protección de Naciones Unidas (UNPROFOR).

² Se trata de ejercicios multinacionales en los que participan FAS de diferentes países aliados. También es habitual la presencia de observadores militares en el ejercicio.

³ Principalmente, la lucha contra la creciente amenaza yihadista en los países del norte de África, por ejemplo, Libia.

Por último, el acontecimiento más reciente que ha influido de manera directa en las relaciones entre los ejércitos español y portugués ha sido el hermanamiento de la Brigada “Extremadura” XI con su homóloga lusa la Brigada Mecanizada (BRIGMEC), la única del ejército portugués dotada de medios mecanizados⁴. Este evento se enmarca dentro del programa diseñado por el ET para hermanar las distintas Unidades nacionales con las homólogas de un país aliado (Ejército de Tierra, 2017). Este programa de hermanamiento trata de estrechar lazos y lograr una mayor interoperabilidad entre unidades de ejércitos aliados, así como entre sus Cuarteles Generales (CG), de tal forma que se consiga trabajar de manera más eficiente en futuras misiones internacionales con participación de estos ejércitos.

1.2. Objeto de la investigación

En el contexto descrito, el objetivo de este Trabajo Fin de Grado consiste en la realización de un estudio acerca de las relaciones entre los ejércitos de España y de la República Portuguesa, a partir de la consideración de la indiscutible influencia que en ellas tiene la Brigada “Extremadura” XI (BRI XI). Este objetivo global se desglosa en dos secundarios:

- El primero, lograr una mayor comprensión acerca del papel que desempeña la Brigada con acuartelamiento en Bótoa (Badajoz) en las relaciones establecidas entre el Ejército de Tierra y el *Exército Português*.
- El segundo, realizar una propuesta para mejorar e intensificar las colaboraciones entre ambos ejércitos, teniendo en cuenta tanto criterios económicos como de Instrucción y Adiestramiento (I/A).

1.3. Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación del trabajo, tal y como reza el propio título, es la Brigada “Extremadura” XI. Por lo tanto, los resultados y conclusiones extraídas del

⁴ El citado hermanamiento se produjo tras la firma de la carta de intención de cooperación luso-española el 23 de mayo de 2017.

análisis y los estudios correspondientes carecen de utilidad para otra unidad del Ejército de Tierra.

No obstante, la metodología empleada puede ser aprovechada para realizar un análisis similar aplicado a otra unidad del ET. Por ejemplo, se podría realizar un estudio similar con la Brigada “Galicia” VII, ya que se trata de la siguiente unidad de nuestro Ejército en contar con tan estrechas relaciones con los militares lusos.

2. Antecedentes en las relaciones luso-españolas

Como punto de partida en el estudio de las relaciones entre los ejércitos de España y Portugal y de la capacidad que tiene la BRI XI para influir en estas relaciones, se ha considerado conveniente detenerse primero brevemente en la historia de las relaciones establecidas entre ambos Estados con motivo de su, en muchos casos, simultánea incorporación a las principales Organizaciones Internacionales (OO. II.).

2.1. España y Portugal en las Organizaciones Internacionales

Las relaciones bilaterales entre el Reino de España y la República Portuguesa, Estados vecinos en la Península Ibérica, han pasado por momentos muy diferentes a lo largo de los años. Si bien la exposición de los diferentes hitos históricos que han marcado las actuales relaciones entre ambos países escapa a los objetivos de este TFG, sí resulta preciso fijar como inicio del estudio los años del comienzo de la Guerra Fría (GF), debido a que en ese periodo no solo se produce un acercamiento entre los países occidentales⁵, sino que surgen los diferentes Organismos Internacionales que marcarían las Relaciones Internacionales (RR. II.) de los años posteriores.

En este contexto, Portugal se encontraba desde el año 1949 bajo el amparo de la Organización del Tratado del Atlántico Norte⁶, que actuaba como defensa frente a la extinguida URSS durante la Guerra Fría. Por su parte, España tuvo que esperar treinta y tres años en incorporarse a la OTAN, pues se encontraba bajo el régimen franquista. España se convirtió en el miembro número dieciséis de la OTAN el día 30 de mayo de 1982.

Al contrario de lo sucedido con la OTAN, España y Portugal lograron entrar de manera simultánea en 1955 en la Organización de Naciones Unidas (ONU) creada diez años antes, en octubre de 1945. Del mismo modo, ambos países lograron ser miembros al mismo tiempo en la hoy denominada Unión Europea (UE), tras la firma del Tratado de Adhesión a las Comunidades Europeas el 12 de junio de 1985. Por lo tanto, la firma

⁵ Como consecuencia de la confrontación entre el Bloque Occidental y el Bloque Soviético durante la GF.

⁶ Portugal fue uno de los doce países fundadores tras la firma del Tratado de Washington el 4 de abril de 1949.

de los diferentes tratados, así como la creciente presencia de España y Portugal en la Comunidad Internacional, hizo que las relaciones de ambos Estados con sus vecinos occidentales siguiesen una evolución muy similar.

Tras el fin de la Guerra Fría, la autonomía de Europa fue creciendo de manera notable gracias a la adaptación de los Conceptos Estratégicos de la OTAN, el desarrollo de una Política de Defensa y Seguridad Común (PDSC) de la UE en 1993 y la firma de acuerdos en materia de defensa entre los países del Viejo Continente. De esta manera, fueron surgiendo numerosas organizaciones internacionales con competencias en defensa y seguridad. De todas ellas, en las próximas páginas se hará alusión a aquellas en las que participan como Estados miembros tanto España como Portugal, pues son las que realmente han tenido repercusión en las relaciones entre sus respectivos ejércitos.

En la Cumbre de la Unión Europea Occidental (UEO) celebrada en la capital portuguesa en 1995 surgieron dos proyectos entre España, Italia y Francia, a los que más tarde se unió Portugal (Villalba, 1997): la Fuerza Operativa Rápida Europea (EUROFOR)⁷ y la Fuerza Marítima Europea (EUROMARFOR). Las misiones de ambas eran de tipo *Petersberg*: misiones humanitarias, de mantenimiento de la paz y de gestión de crisis con el empleo de fuerzas de combate. Tanto una como la otra se encontraban a disposición de la OTAN, de la UE y de las Naciones Unidas para imponer las resoluciones de Consejo de Seguridad (CS), de la OSCE o incluso de otras organizaciones internacionales. Ambas fuerzas estaban compuestas por unidades *on call*, es decir, que cada Estado actualizaba periódicamente las unidades que ponía a disposición de la organización.

En cuanto a la Unión Europea, desde el Consejo Europeo de Helsinki celebrado en 1999, se propuso la creación de una fuerza de reacción rápida: el *European Battlegroup*⁸. Dicha fuerza, que alcanzó la capacidad operativa plena en 2007, tenía capacidad para desplegar simultáneamente dos operaciones militares del tamaño de un batallón interarmas. La UE, a través de sus *Battlegroups*, pretendía disminuir la dependencia de otras OO. II. en materia de defensa y ganar autonomía. Los batallones

⁷ EUROFOR desapareció en 2012 debido a las restricciones presupuestarias, fruto de la situación económica del momento.

⁸ Enmarcados dentro de la Política Común de Seguridad y Defensa de la UE.

interarmas también eran fuerzas *on call* y, desde la decisión de intervención, tenían tan solo 15 días para desplegar la operación con una autonomía de hasta 6.000 kilómetros.

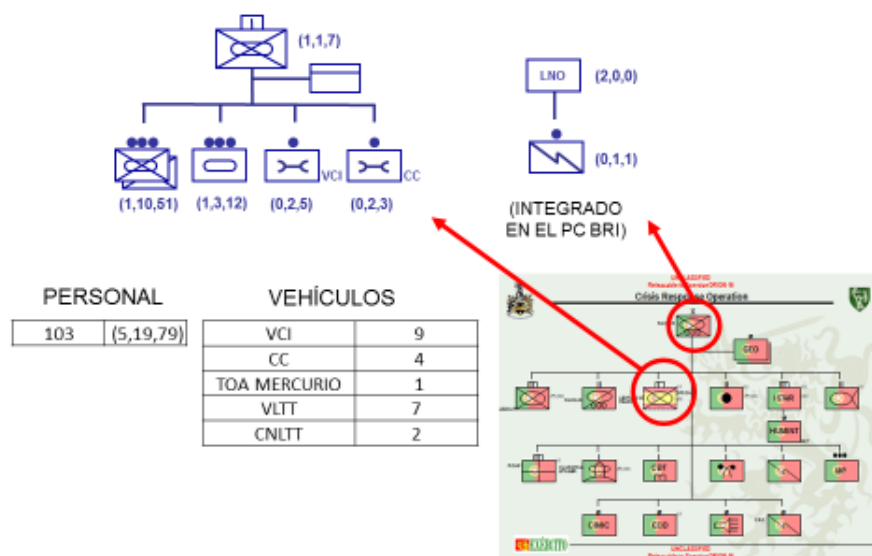
A pesar de la confluencia expuesta de los dos países ibéricos en diferentes OO. II. con competencias en defensa y seguridad, no fue hasta el despliegue en 1992 de UNPROFOR en Croacia y Bosnia Herzegovina cuando tropas de España y Portugal fueron desplegadas en un mismo escenario bélico (Real Instituto Elcano, 2017). Como miembros de la citada fuerza de paz, a las órdenes de las Naciones Unidas, los cascos azules tuvieron la misión de “garantizar la libertad de movimientos de la población, de dar seguridad a los vehículos de la ONU y de facilitar el reparto de ayuda humanitaria en Mostar y en otras localidades asediadas por los bombardeos” (Hernández, 2007: 33).

Desde entonces, los ejércitos español y portugués han compartido diversos escenarios, tanto en misiones en el exterior, por ejemplo, en la Operación “Apoyo a Iraq”, como en ejercicios conjunto – combinados, como el citado “Ejercicio Orión”. Además, en los últimos años se han producido visitas por parte de delegaciones portuguesas a España, en las que han podido conocer algunos de los simuladores con los que cuenta la Base “General Menacho” (Ejército de Tierra, 2017), como son el de torre de Carro de Combate (CC) y el *Steel Beasts*, utilizado en los *Command Post Exercises* (CPX), también conocidos como ejercicios de puestos de mando. Asimismo, se han realizado exposiciones de armamento y material español en la base pacense para conocimiento de sus características por parte de los militares portugueses, y viceversa.

2.2. Ejercicios conjuntos. El caso del “Orión”

La participación en ejercicios multinacionales permite a los distintos ejércitos tener más ámbitos de preparación, realizar ejercicios en otros campos de maniobras, o participar en planeamientos y puesta en práctica de Tácticas, Técnicas y Procedimientos (TTP) con otros ejércitos (normalmente, con procedimientos OTAN). En este tipo de ejercicios conjuntos existe un gran interés en participar en todas las fases del proceso: el planeamiento previo, y la ejecución y el control de las operaciones. Sin embargo, estos ejercicios suponen no solo un desafío en el nivel táctico y operacional, sino también en el logístico, pues requieren un elevado tiempo para el planeamiento y la preparación de la proyección de las unidades y del correspondiente apoyo.

En este contexto, el ejercicio conjunto por excelencia y que mejor representa la buena salud de la que gozan las actuales relaciones entre los militares lusos y españoles, es, como ya se ha indicado, el “Ejercicio Orión”. Se trata de uno de los ejercicios más importantes que el Mando de las Fuerzas Terrestres del Ejército portugués desarrolla cada año y en el que, a partir de la edición de 2016, los militares del ET (concretamente la Brigada “Extremadura” XI) comenzaron a participar activamente. Hasta ese momento, solo había asistido en 2015 el entonces general jefe de la BRI XI, el General Francisco José Dacoba Cerviño (Ejército de Tierra, 2015).



Fuente: G-3 Cuartel General de la BRI XI.

En la Figura 1 se muestra la organización operativa de la Unidad española desplegada en el ejercicio de 2016 y su integración en la Brigada de Intervención portuguesa, que se desglosa a continuación. Asimismo, la citada figura detalla también la cantidad de personal y vehículos nacionales requeridos para el ejercicio.

- **CG BRI XI:**

- Un Oficial para equipo OFEN (Oficial de Enlace, LNO en inglés).

- **Batallón de Infantería Mecanizada (BIMZ) I/6:**

- Una Plana Mayor (PLM) de S/GT.
- Dos Secciones (Sc.) Mz. de Vehículo de Combate de Infantería (VCI) PIZARRO.
- Un equipo de mantenimiento de 2º Escalón de Mantenimiento (EMAN) VCI PIZARRO.
- Un equipo OFEN.

- **Batallón de Infantería de Carros de Combate (BICC) I/16:**

- Una Sc. Ac. de Carros de Combate (CC) LEOPARDO.
- Un equipo de mantenimiento de 2º EMAN CC LEOPARDO.

Por otra parte, en el ejercicio de 2018 participaron las siguientes unidades (Maíz Sanz, 2018):

- **CG BRI XI:**

- Un Oficial Observador en el CG BRIGMEC.

- **BIMZ I/6:**

- Un Oficial para equipo OFEN en la BRIGMEC.
- Un S/GT formado por
 - Jefe de Compañía (Cia.) y PLM.
 - Dos Sc. Mz de VCI PIZARRO.
 - Una Sc. Ac de CC LEOPARDO (BICC I/16).
 - Una Sc. Armas de Apoyo (SAPO).

- **Grupo de Artillería de Campaña (GACA) XI:**

- Una Batería (Bia.) LIGHT GUN.
- Una Bia. Autopropulsada (ATP).
- Un Pelotón (Pn.) MISTRAL.

Como se puede apreciar a partir del desglose de las unidades españolas desplegadas en el “Orión” (todas ellas de la BRI XI) en los años 2016 y 2018, en cuanto a unidades de combate, en 2016 fue desplegado un S/GT compuesto por tres Sc., mientras que en 2018 al mismo S/GT se sumó el Grupo de Artillería de Campaña con dos de sus Baterías y un Pelotón de misil MISTRAL. Dicha comparación permite concluir que cada año la participación aumenta, lo que confirma la institucionalización de este ejercicio conjunto con el ejército portugués. Además, es destacable que las únicas unidades españolas del Ejército de Tierra participantes en el “Orión” son de la Brigada “Extremadura” XI, hermanada a la BRIGMEC portuguesa.

3. Metodología

Para alcanzar los objetivos previstos en este trabajo, se han utilizado diversos métodos y procedimientos de investigación. Aparte de la revisión bibliográfica de la documentación existente acerca del pasado y el presente de las relaciones entre los ejércitos de España y Portugal, que ha permitido elaborar el estado del arte que se acaba de presentar, también se realizaron una serie de entrevistas con diferentes Cuadros de Mando (CUMAS) de la Brigada “Extremadura” XI que han compartido escenario con los portugueses, para conocer con detalle el papel que juega la unidad extremeña en dichas relaciones y poder determinar con mayor precisión en un posterior análisis DAFO —que constituiría una tercera herramienta— las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que presentan dichas relaciones. Finalmente, también se han utilizado instrumentos de naturaleza económica para contrastar algunos de los resultados obtenidos en el DAFO.

4. Análisis y discusión

Como se acaba de mencionar, para la realización del presente TFG se ha considerado de gran utilidad el empleo del análisis DAFO (ver Tabla 1) para detectar las posibles amenazas y debilidades que limitan las relaciones entre los ejércitos de España y Portugal, así como los puntos fuertes y las oportunidades que estas puedan ofrecer. De este modo, el conocimiento de las debilidades permitirá la posterior elaboración de una propuesta de mejora de las relaciones bilaterales, en la que las fortalezas y oportunidades también podrán ser explotadas.

Además, con el fin de que dicha propuesta de mejora de las relaciones con los militares portugueses sea más certera, y dado que la Brigada “Extremadura” XI, tanto por sus características como por su ubicación fronteriza, constituye la herramienta más eficaz que tiene el ET para potenciar dichas relaciones, tras el análisis DAFO se lleva a cabo un estudio más detallado de las oportunidades que la intensificación de la cooperación con el ejército luso podría brindarle al ET, y en particular, a la BRI XI. En concreto, en el apartado 4.1. se estudia la posibilidad de empleo de alguno de los Campos de Maniobras y Tiro (CMT) portugueses por parte de los militares de la BRI XI, pues se trata de un recurso disponible que podría contribuir a la mejora en la I/A de la Unidad. En el apartado 4.2. se valora la influencia que tiene la proximidad del CMSM a la Base “General Menacho” de Bótoa, que trae consigo algunas ventajas como el escaso tiempo que supone la proyección de los medios de la BRI XI al campo de maniobras portugués. Finalmente, en el apartado 4.3. se elabora un estudio económico acerca del coste de proyectar una Unidad de Zapadores al CMSM, con el fin es determinar si, desde el punto de vista económico, sería preferible desplazarse al campo de maniobras luso que a alguno de los nacionales.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Proximidad geográfica • Intereses comunes en materia de seguridad y defensa • Pertenencia de ambos ejércitos a mismas OO. II. • Cultura similar 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia de idiomas • Inexistencia de normativa sobre la proyección de unidades de Territorio Nacional (TN) a Portugal y viceversa, así como del apoyo recibido
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la interoperabilidad con un ejército aliado • Incremento de la cooperación y el conocimiento mutuo • Posible uso de otros CMT alternativos a los nacionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a información privilegiada

Tabla 1. Análisis DAFO de las relaciones entre los ejércitos de España y Portugal.

A la vista de los resultados de la Tabla 1, queda claro que en las buenas relaciones mantenidas entre los ejércitos español y portugués ha jugado un papel fundamental la evidente cercanía de los dos países que conforman la Península Ibérica; el hecho de que compartan una cultura muy parecida, algo que se encuentra íntimamente relacionado con el punto anterior y que facilita en gran medida la relación entre los militares de ambas naciones; la existencia de unos intereses comunes en cuanto a seguridad y defensa, al encontrarse ambos en el flanco sur de la OTAN; así como la membresía de España y Portugal en la ONU, OTAN, UE y otras organizaciones, que ha posibilitado que sus ejércitos hayan colaborado con anterioridad en diversos escenarios.

Además de lo mencionado anteriormente, es destacable que una mejora en las relaciones entre los ejércitos peninsulares permitiría: mejorar la interoperabilidad del Ejército de Tierra con el *Exército Português*, algo que es de extrema necesidad para facilitar una posterior intervención conjunta en misiones de ámbito internacional; conocer en cada caso los medios y materiales del otro ejército; y utilizar, por parte del

ET, algunos de los Campos de Maniobras ubicados en territorio luso, hecho que tendría beneficios tanto económicos como para la I/A de sus unidades.

No obstante, si bien es cierto que los beneficios mencionados hasta el momento son numerosos, existen algunos aspectos que no pasan desapercibidos y que pueden suponer alguna dificultad en las relaciones bilaterales. Estos aspectos, que no llegan a impedir la cooperación militar luso-española, pero sí requieran de un esfuerzo adicional para que esta produzca, son los siguientes: el idioma, la principal barrera entre los militares de los dos ejércitos y que condiciona la necesaria comunicación en todas las fases del combate (planeamiento, ejecución...); y la inexistencia de una normativa que regule la proyección de nuestras tropas a Portugal y viceversa, así como el apoyo allí recibido una vez desplegadas.

Por último, el único factor que podría ser considerado como amenaza sería la posibilidad de que los militares portugueses accedieran a información privilegiada, algo que podría poner en peligro los intereses españoles e incluso la seguridad. Sin embargo, esto último parece poco probable, pues, aparte de que Portugal es un país amigo y aliado, dicha información se encuentra a un muy alto nivel, no siendo accesible para los escalones de mando (nivel táctico) que se encuentran en más estrecha colaboración con los portugueses.

4.1. Características y capacidades de los principales CMT

En este apartado se ha elaborado un estudio comparativo sobre los Campos de Maniobra y Tiro localizados en TN y el CMSM portugués. El campo de maniobras ubicado en Santa Margarida da Coutada es la mayor base militar portuguesa en cuanto a unidades destacadas, y la segunda atendiendo a criterios de superficie. Este hecho, al que se añade que ha sido el único de los CMT de Portugal donde los españoles han desarrollado ejercicios conjuntos con las unidades lusas, hace que solo se haya considerado el CMSM como caso portugués en el estudio. La finalidad principal es valorar si desarrollar ejercicios militares en Portugal⁹ representa alguna ventaja en el

⁹ Cuando se hace referencia a ejercicios militares, no tienen por qué ser necesariamente ECC como se ha venido haciendo en los últimos años, sino que también pueden llevarse a cabo maniobras militares particulares para la I/A de la BRI XI.

ámbito de Instrucción y Adiestramiento de las unidades del ET y, especialmente de la BRI XI.

Cada CMT tiene unas características y capacidades que lo hacen único. De esta forma, mientras que el CMT “El Teleno” de Astorga (León) es utilizado principalmente por unidades de Artillería de Campaña (ACA); el CMT “Los Alijares” de Toledo es especialmente apto para Unidades ligeras. Por lo tanto, según las necesidades de I/A de las diferentes Unidades, será conveniente el empleo de un CMT u otro. Mientras que una unidad Ac/Mz requiere de amplias zonas de terreno donde sus vehículos puedan maniobrar, una unidad ligera puede hacerlo en cualquier tipo de terreno. Asimismo, las unidades Ac/Mz necesitan Campos de Tiro (CT) donde poner a prueba los diferentes sistemas de armas de sus vehículos. Por su parte, las unidades de Zapadores, que se desplazan con medios mecanizados o ligeros en función de la unidad a la que apoyan, poseen necesidades muy variadas y específicas. Por ejemplo, estos últimos requieren zonas de voladuras y prácticas de explosivos donde ejecutar sus cometidos, teniendo muy presente la limitación de carga propia de cada CMT. Por otro lado, las unidades de ACA requieren de amplias zonas de caída de proyectiles donde dirigir sus fuegos y las respectivas zonas de asentamientos para sus piezas¹⁰.

De los CMT y Centros de Adiestramiento (CENAD¹¹) localizados en TN, existen algunos, cuya localización puede observarse en la Figura 2, que satisfacen los requisitos de I/A de todas las Unidades de la Brigada “Extremadura” XI¹².

¹⁰ Además de las necesidades específicas de cada Unidad, existen algunas comunes para el conjunto de las Unidades. Algunas de ellas son: instalaciones para el alojamiento del personal, zonas de vivac, CT de armas portátiles individuales y colectivas, instalaciones para la instrucción en combate en zona urbana, etcétera.

¹¹ Los dos CENAD que hay en España son el de “San Gregorio” en Zaragoza y el de “Chinchilla” en Valladolid (Armada de Sarriá, 2007).

¹² Los CMT no tienen por qué satisfacer las necesidades de todas las Unidades de la BRI XI en conjunto, pues mientras que las características de un CMT lo pueden hacer apto para unidades Ac/Mz, pueden no servir para las Unidades de Artillería (como es el caso del CMT “Bótoa”).



Figura 2. Ubicación en TN de los CMT más utilizados por la BRI XI.

Fuente: (Armada de Sarría, 2007)

Lo habitual para la Brigada extremeña es aprovechar las ventajas que le proporciona el CMT “Bótoa” para realizar la instrucción diaria de sus Unidades, pues su acceso se encuentra en la propia Base “General Menacho”. Sin embargo, debido a las grandes limitaciones de movimiento por las reducidas dimensiones del CMT, y la imposibilidad de realizar fuego real en ejercicios tácticos, las Unidades de la Brigada a menudo se desplazan a otros CMT que aparecen en la Figura 2 en busca de capacidades con las que no cuenta el CMT “Bótoa”.

A nivel nacional, el CENAD “San Gregorio” constituye el lugar donde las Unidades pueden completar sus planes anuales de I/A, pues sus capacidades lo hacen único en toda España. Las Unidades de la Brigada “Extremadura” XI se desplazan al menos una vez al año para realizar los ejercicios tácticos correspondientes¹³. En el CENAD “San Gregorio” pueden llevarse a cabo ejercicios de explosivos y tiro con todo tipo de armas terrestres, incluidas las Anti-Aéreas (AA), desde helicóptero y con

¹³ Algunos ejemplos son el Ejercicio de Combate en Desierto “Frontera Avanzada” o el Ejercicio Grupo de Betas “Égida” (a nivel Batallón/Grupo).

aviación táctica. Además, se pueden realizar ejercicios tácticos tanto con Grandes Unidades (GU) como con Pequeñas Unidades (PU). En la Tabla 2 se muestran las características y capacidades de cada una de las zonas en las que se divide el CENAD zaragozano (MANDO DE ADIESTRAMIENTO Y DOCTRINA, 2014), así como las Unidades usuarias para cada una.

	Zona de caída de proyectiles	Zona de voladuras de “Baudín”	Campos de tiro	Zona de combate en zonas urbanizadas (ZCURB)
Características y capacidades	Existen tres. De uso obligatorio para las Unidades. Los ejercicios con minas, pértigas y simulación con explosivos se realizan en las inmediaciones de las Zonas de caída (de 0 a 100 m y menos de 5 kg de carga).	Se puede llegar a emplear una cantidad de explosivo neto de hasta 500 kg.	El CT “Boyero” permite realizar ejercicios de Instrucción de equipo, tripulaciones y pelotones de carros y vehículos Ac/Mz (únicamente munición inerte). El CT “Cosaco” permite la realización de ejercicios de Adiestramiento de Unidades de carros y de vehículos Ac/Mz de entidad Sección (sistema de duelo láser).	En Casas Altas del Castellar, con una extensión de 4 Ha. se pueden realizar prácticas de combate en población con toda clase de supuestos tácticos, excluyendo fuego real. Como máximo, la Unidad que puede utilizar la instalación es de entidad Compañía.
Unidades usuarias	Utilizadas por todas las Unidades: Artillería con sus piezas, Ingenieros con las cargas explosivas, Infantería/Caballería con MM, MP y los sistemas de armas de sus vehículos.	Será especialmente utilizado por las Unidades de Ingenieros.	Su uso está pensado para Unidades Ac/Mz, por lo que las Unidades de Infantería y Caballería serán las que, con sus vehículos, saquen más partido de estas instalaciones.	Utilizado por todas las Unidades del ET, pues el combate en población es considerado Instrucción básica.

Tabla 2. Características y capacidades de las zonas del CENAD “San Gregorio”.

Tal y como muestra la Tabla 2, el CENAD “San Gregorio” permite sacar el máximo rendimiento de las Unidades, pues en ningún otro lugar a lo largo del TN las Unidades de Artillería cuentan con tres amplias Zonas de caída donde dirigir sus fuegos, ni los Ingenieros pueden emplear cargas explosivas de tal magnitud, ni las Unidades Ac/Mz disponen de instalaciones como las de Zaragoza para el tiro con sus respectivos vehículos. No obstante, no hay que olvidar el factor de la disponibilidad. En este sentido, el CENAD “San Gregorio”, al ser el mayor Centro de Adiestramiento del país, suele estar ocupado gran parte del año por Unidades de todo el TN, por lo tanto, la BRI XI recurre a alternativas para adiestrar a sus Unidades. En la Tabla 3 se detallan las

principales ventajas y desventajas en cuanto a I/A de los CMT¹⁴ que fueron mostrados anteriormente en la Figura 2 (a excepción del CENAD “San Gregorio”).

	Ventajas	Desventajas
CMT “Bótoa”	Rodea la Base “General Menacho”, por lo que el CMT es utilizado principalmente por las Unidades de la BRI XI. Es especialmente apto para la realización de ejercicios tácticos en seco, con movimiento de vehículos tanto Ac/Mz como ligeros.	En este CMT únicamente se autoriza el fuego real en el CT para armas individuales (y con calibres inferiores a 12,70 mm).
CMT “Cerro Muriano”	Especialmente apto para Unidades ligeras, debido a la irregularidad del terreno. Permite realizar tiro con todo tipo de armas, excepto las de AA. Cuenta con asentamientos para el tiro con vehículos Ac/Mz.	El tiro de ACA se encuentra muy limitado. A pesar de su gran dimensión, tan sólo 300 Ha son aprovechables para los ejercicios de las Unidades Ac/Mz. El resto del terreno es muy irregular, con profundos barrancos y una masa vegetal densa y vigorosa.
CENAD “Chinchilla”	Se trata del segundo Centro de Adiestramiento español en cuanto a superficie, tras el de San Gregorio. Su extensión permite el despliegue de Unidades de hasta nivel AGT. Permite realizar ejercicios con fuego real (con armas individuales y colectivas), sobre objetivos situados en el interior del área de caída de proyectiles, siendo la dirección de tiro oeste-este. Permitido el fuego de ACA.	Su principal desventaja es la distancia a Bótoa (Badajoz) y la disponibilidad, pues, al igual que San Gregorio, este CENAD es solicitado por Unidades de todo el TN.
CMT “Renedo-Cabezón”	Dispone de distintos CT para armas individuales y colectivas, para morteros de 60, 81 y 120 mm (munición de instrucción y rompedora), para misil MILÁN, para cañones de CC y vehículos blindados. Además, dispone de dos zonas para prácticas de explosivos.	Lo utilizan principalmente las Unidades de la guarnición de Valladolid. Además, el CMT es empleado por Unidades de la plaza del Ejército del Aire, Guardia Civil (GC) y Policía Nacional.
CMT “Álvarez de Sotomayor”	El CMT tiene unas dimensiones que permiten el tiro con todo tipo de armamento, excepto AA, desde aviones, helicópteros y fuego naval. Además, dispone de una ZCURB y una casa de tiro.	La parte norte del CMT es montañosa, solo apta para unidades a pie. La parte sur es de terreno llano y ondulado, pero la existencia de ramblas y la erosión del terreno limita el movimiento de vehículos tanto de rueda como de cadenas.

Tabla 3. Ventajas y desventajas en I/A de los CMT.

Atendiendo al contenido de la Tabla 3, es evidente que la BRI XI dispone de varios CMT nacionales donde poder alcanzar sus objetivos en I/A, realizando para ello los diferentes ejercicios que no pueden llevarse a cabo en Bótoa (ejercicios de tiro, fundamentalmente). Para ello, el CMT “Cerro Muriano”, el más próximo de todos ellos a Badajoz, le proporciona a la BRI XI la capacidad de realizar tiro con sus carros y

¹⁴ Información obtenida de las Normas de Uso de cada uno de los CMT.

vehículos blindados. Sin embargo, el CMT cordobés tiene muy limitada la realización de ejercicios tácticos con los vehículos Ac/Mz debido, principalmente, a la irregularidad del terreno y la existencia de densa vegetación. Esta limitación no supone, por el contrario, un problema para la Brigada extremeña, ya que para los ejercicios que requieren movimiento de vehículos cuenta con el CMT “Bótoa” sin necesidad de desplazar sus Unidades a otra localidad. En definitiva, la Brigada “Extremadura” XI, siempre y cuando no pueda desplazarse al CENAD “San Gregorio”, bien sea por problemas de disponibilidad o por falta de crédito, tiene otras alternativas como la del CMT “Cerro Muriano” de Córdoba.

Por otra parte, además de los Campos de Maniobras y Tiro españoles, la ubicación de la Brigada pacense en la frontera con Portugal, hace imprescindible el estudio del aprovechamiento del CM de Santa Margarida da Coutada portugués para la mejora en la I/A de sus Unidades. El CMSM supone una alternativa real a los CMT nacionales, principalmente por sus características y su proximidad a la Base “General Menacho”. Las instalaciones del campo militar luso hacen posible el tiro con ACA y con los carros y blindados de la “Extremadura”, una de las grandes necesidades que tiene la BRI XI debido a las limitaciones del CMT “Bótoa”. El CMSM dispone de un CT cuya organización puede apreciarse visualmente en el Anexo I a través de fotografías aéreas. Dicho CT dispone de lo siguiente:

- Zona de servicios, que se compone de:
 - Un área de seguridad, donde se encuentra un abrigo de seguridad para personal, una torre de control/observación del ejercicio, un parque para vehículos ruedas y otro para cadenas.
 - Dos áreas para la distribución de municiones.
 - Un área de espera de vehículos blindados.
 - Un área para servicios de campaña.
- Zona de tiro.
 - Un área de municionamiento.
 - Las posiciones para los vehículos y armas, ya sean abrigos, espaldones o bases de fuegos.

- Área de blancos, que cuenta con:
 - i. Blancos a 200, 400, 600, 900 y 1000 m de distancia.
 - ii. Blanco móvil para CC a 1700 m.
 - iii. Área de impactos (A y B) para fuegos indirectos (morteros y ACA).

En definitiva, siempre y cuando las Unidades de la BRI XI requieran realizar tiro con los sistemas de armas de los vehículos Ac/Mz o tiro con las piezas de ACA, estas contarán con un amplio abanico de posibilidades para poder llevar a cabo la instrucción del personal. De este modo, a la ya conocida posibilidad de emplear los CMT españoles, se añade la del CMSM portugués, cuyas instalaciones para realizar tiro sitúan al campo de maniobras luso a un nivel muy próximo al del CENAD “San Gregorio” de Zaragoza, y por encima de algunos de los CMT nacionales.

4.2. Influencia de la cercanía del CMSM a la Base “General Menacho”

En los resultados extraídos del estudio realizado en el apartado 4.1. se concluye que el CMSM portugués trae consigo una serie de ventajas para la I/A de las Unidades de la BRI XI. Sin embargo, a la hora de decidir el lugar donde se van a desarrollar unas maniobras o ejercicios militares, además de las características del propio CMT, la BRI XI debe evaluar otros aspectos como su proximidad a la Base de la Unidad. De esta forma, no es lo mismo para la Brigada “Extremadura” XI desarrollar un ejercicio táctico en Zaragoza que hacerlo en Córdoba, debido, entre otras cosas, al tiempo adicional que suponen la proyección de las unidades y la preparación de las acciones previas al ejercicio.

En el presente apartado se realiza un estudio comparativo sobre el kilometraje de las rutas empleadas por las Unidades de la Brigada extremeña para proyectar su personal y medios a los principales CMT. Para ello, se ha considerado fundamental estudiar la ruta que conduce de la Base “General Menacho” al CMT “Cerro Muriano”, por tratarse del destino más próximo del que dispone la BRI XI¹⁵ en TN. En

¹⁵ Con excepción del CMT “Bótoa” que, como se especificó en la Tabla 3, rodea la propia Base “General Menacho” de la BRI XI.

contraposición, se ha estudiado la ruta que parte de la Base pacense y llega al CMSM, la alternativa portuguesa a los campos de maniobras nacionales.

Tal y como se recoge en el Anexo I (PRIMERA SUBINSPECCIÓN GENERAL DEL EJÉRCITO, 2010), la distancia de la Base de Bótoa a la ubicada en Cerro Muriano (Córdoba) es de 272 km, ligeramente superior a los 198 km recorridos de Bótoa a Santa Margarida da Coutada. Ambos itinerarios, el que recorre parte del TN para llegar a Córdoba y el que pasa por Portugal, discurren por trayectos muy variados, tanto por carreteras nacionales en determinadas zonas como por autovías/autopistas en otras. Por tanto, se estima que el tiempo empleado para la proyección de las Unidades de la BRI XI desde su Base en Bótoa será menor hasta el CMSM luso que hasta el campo de maniobras cordobés. Como se mencionó anteriormente, el CMT “Cerro Muriano” se trata del que más cerca se encuentra de Badajoz de entre los campos de maniobras españoles. Por tanto, si comparamos el tiempo empleado en movilizar los medios de la BRI XI a cualquier otro CMT de TN, el contraste del estudio aún sería aún mayor.

Finalmente, es reseñable que el tiempo adicional empleado en proyectar personal y medios a un CMT más lejano es tiempo que deja de ser utilizado para mejorar la I/A, que, en definitiva, es el principal objetivo de todas las Unidades del ET. Además, que la distancia desde la BRI XI hasta el CMSM (donde se ubica la Base de la BRIGMEC) sea de tan solo 198 km. hace posible que las colaboraciones entre la Brigada extremeña y su “hermana” portuguesa puedan intensificarse, contribuyendo así a la mejora en las relaciones entre el Ejército de Tierra y el *Exército Português*.

4.3. Estudio económico

En los apartados anteriores se ha demostrado que la proyección de las Unidades de la Brigada “Extremadura” XI al CMSM trae consigo una serie de ventajas, debidas principalmente a la reducida distancia que separa la Base pacense del campo de maniobras portugués y a las características e instalaciones que ofrece para la I/A. En el presente apartado, con el fin de valorar si es preferible económicamente emplear el CMSM para la instrucción propia que algunos de los CMT españoles, se ha elaborado un estudio del coste de proyectar una Unidad de Zapadores para un ejercicio simulado

desarrollado en el campo de maniobras de Santa Margarida da Coutada y en el CMT “Cerro Muriano”.

La necesidad del citado estudio económico se debe a que, habitualmente, a la hora de tomar la decisión acerca del lugar donde van a desarrollarse unas maniobras o ejercicios militares, además de valorar lo que el CMT en cuestión puede ofrecer para la I/A de la Unidad, se tiene en cuenta el coste del ejercicio. Si bien es cierto que el Ejército de Tierra no tiene como objetivo principal la optimización del crédito asignado, una correcta valoración económica previa permitiría lograr un mayor aprovechamiento de las maniobras, puesto que, si en lugar de realizar unas maniobras en un CMT concreto con un determinado coste, se pudiesen realizar en otro a un coste menor, la disponibilidad de fondos extras para el ejercicio permitiría, por ejemplo, proyectar más medios y personal, disponer de más munición para el tiro con los diferentes sistemas de armas o mayor combustible para los vehículos, explosivos, ventajas todas ellas significativas para la I/A de las Unidades, que no se debe olvidar que es el fin principal de estos ejercicios.

En la elaboración del presupuesto de un ejercicio militar intervienen tres factores fundamentales: el combustible, los gastos de personal y los gastos de transporte. Entre los gastos de combustible se contabiliza el empleado por los vehículos de ruedas, pues son proyectados empleando únicamente la propulsión de su propio motor, componiendo para ello los convoyes necesarios (cada uno con sus respectivos escalones de marcha). Entre los gastos de personal, se encuentran las dietas pagadas al personal de las diferentes unidades participantes. Por último, el gasto de transporte hace referencia al coste de los medios empleados para proyectar los vehículos de cadenas, ya sea utilizando góndolas o mediante ferrocarril. Además, es necesario tener en cuenta el gasto de transporte que supone el uso de autobuses para transportar al personal que no conduce ninguno de los vehículos de los convoyes.

La Unidad sobre la que se ha realizado el estudio ha sido la 2ª Compañía del Batallón de Zapadores de la Brigada “Extremadura” XI, cuya orgánica y medios¹⁶ se especifican en la Tabla 4.

¹⁶ El desglose de medios ha sido proporcionado por la PLM de la 2ª Cia. del Batallón de Zapadores XI.

	PERSONAL	VEHÍCULOS	OBSERVACIONES
<i>Capitán Jefe de la Cía.</i>	1	1 VAMTAC	Los VAMTAC se proyectan con sus propios medios.
<i>Plana Mayor (PLM)</i>	7	2 camiones IVECO 2 ligeros Santana Aníbal	Los camiones y ligeros se proyectan con sus propios medios.
<i>Sección de Zapadores (SZ) Mz</i>	23	4 TOA	La proyección de TOA se lleva a cabo mediante el empleo de VEMPAR ¹⁷ .
<i>SZ Ligera</i>	19	7 VAMTAC	
<i>Sección de Apoyo (SAPO)</i>	8	1 TOA 1 VLP 1 CZ	El VLP y el CZ requieren de un tractocamión Kynos Aljaba cada uno.
<i>TOTAL</i>	58	8 VAMTAC 5 TOA 1 VLP 1 CZ 2 ligeros Aníbal 2 camiones IVECO	Además del total de vehículos de la Cía., se añaden los siguientes para el transporte de vehículos cadena: 2 VEMPAR con remolque (4 TOA) 1 VEMPAR (1 TOA) 2 Kynos Aljaba (VLP y CZ)

Tabla 4. Orgánica y medios de la 2ª Cía. de Zapadores.

Para la proyección de los vehículos totales, se articularían dos convoyes, diferenciando dentro de cada uno al personal perteneciente a la Cía. de Zapadores y al Grupo Logístico XI (GL XI). El GL XI es la Unidad de la Brigada extremeña que proporciona los VEMPAR, los tractocamiones Kynos Aljaba, el autobús y sus respectivos conductores¹⁸; por lo tanto, el gasto en transporte que se definió anteriormente no se valora en el caso de estudio, pues son medios propios de la BRI XI¹⁹ y no requieren de gastos adicionales (como puede ser el alquiler). A continuación se desglosan los dos convoyes, atendiendo a vehículos, por un lado, y al personal que lo compone, por otro:

- Convoy ligero.
 - Compuesto por los ocho (8) VAMTAC.
 - El personal que viaja con el convoy es el siguiente: 16 conductores de la Cía. de Zapadores y un Jefe de convoy, es decir, 17 zapadores.

¹⁷ Un Camión Táctico Pesado VEMPAR tiene la capacidad de transportar un (1) TOA. Si al VEMPAR se le añade el remolque, su capacidad de carga aumenta para poder transportar dos (2) TOA.

¹⁸ Por vehículo deben ir un par de conductores, con la finalidad de hacer los relevos oportunos.

¹⁹ Concretamente son medios de la Cía. de Transporte del Grupo Logístico XI (MANDO DE ADIESTRAMIENTO Y DOCTRINA, 2015).

- Convoy pesado:
 - Compuesto por los tres (3) VEMPAR (dos de ellos con remolque), dos (2) tractocamiones Kynos Aljaba, dos (2) vehículos ligeros Santana Aníbal a modo de vanguardia y retaguardia, y dos (2) camiones IVECO con el material de campamento de la PLM.
 - En el convoy pesado viajan 18 conductores, de los cuales 8 pertenecen a la Cía. de Zapadores y los otros 10, al GL XI. Esta diferencia se debe a que los vehículos que proporciona el GL XI deben ser conducidos por personal de la misma Unidad.

En la Tabla 5 se muestra un resumen del personal que participa en los convoyes, con un doble objetivo: por una parte, conocer la cantidad de personal de otras unidades que participan en el ejercicio (en este caso el GL XI) y, por otro, determinar el número de zapadores que forman parte del convoy, para así descontar sus plazas en el autobús.

	2ª Cía.	GL XI
<i>Convoy ligero</i>	17	-
<i>Convoy pesado</i>	8	10
<i>Personal total en convoy</i>	25	10

Tabla 5. Personal total en los convoyes.

Como se puede observar, en los convoyes participan 25 zapadores de la 2ª Cía. y 10 soldados del GL XI. Por lo tanto, se puede deducir que en el autobús viajarán 33 zapadores (según la Tabla 4, en la 2ª Cía. había un total de 58 zapadores), por lo que deberá emplearse un autobús de 55 plazas²⁰. Además, hay que tener en cuenta que el autobús requiere dos conductores del GL XI, por lo que en total son 12 soldados del GL XI los que participan en el ejercicio. En la Tabla 6 se muestran los datos actualizados del personal total que participa en cada convoy y en el autobús.

²⁰ La otra opción era utilizar el microbús que la Cía. de Transporte tiene en plantilla, con una capacidad de 30 plazas. Es importante determinar qué autobús se emplea, pues el consumo difiere según del que se trate.

	2ª Cía.	GL XI
<i>Convoy ligero</i>	17	-
<i>Convoy pesado</i>	8	10
<i>Autobús</i>	33	2
<i>Personal total en convoy</i>	58	12

Tabla 6. Distribución final del personal.

Por lo tanto, con los 58 zapadores de la 2ª Cía. y los 12 del GL XI que apoyan el transporte, en el ejercicio participan un total de 70 militares de la Brigada extremeña.

4.3.1. Gastos de combustible

Una vez conocidos los vehículos que partirán de la Base “General Menacho”, el consumo medio que tienen²¹ y el kilometraje a recorrer, se pueden calcular los litros de combustible consumidos. En la Tabla 7 se muestra el cálculo del combustible total consumido, según se realice la proyección de la Unidad al CMSM portugués o al CMT “Cerro Muriano” de Córdoba.

	Unidades	Consumo (l/100km)	CMSM		CMT “Cerro Muriano”	
			Kilometraje (km)	Litros (l)	Kilometraje (km)	Litros (l)
<i>URO VAMTAC</i>	8	17	198	269,28	272	369,92
<i>Santana Aníbal</i>	2	10	198	39,6	272	54,4
<i>Camión IVECO</i>	2	39	198	154,44	272	212,16
<i>VEMPAR</i>	3	45	198	267,3	272	367,2
<i>Kynos Aljaba</i>	2	50	198	198	272	272
<i>Autobús 55 plazas</i>	1	30	198	59,4	272	81,6
<i>TOTAL</i>				988,02		1.357,28

Tabla 7. Litros totales de combustible.

²¹ Los consumos medios utilizados en los cálculos han sido facilitados por S-4 de la Plana Mayor de Mando del Batallón de Zapadores y la Compañía de Transporte del GL XI.

Según los resultados de la Tabla 7, y con un precio del combustible de 1,239 € por litro²², la proyección de la 2ª Cía. de Zapadores de la BRI XI al CMSM supone un gasto en combustible de 1.224,16 €. Por otro lado, la proyección de la Unidad al CMT “Cerro Muriano” (con el combustible al mismo precio), tiene un coste en combustible de 1.681,67 €, es decir, 457,51 € más caro.

4.3.2. Gastos de personal

Según los cálculos realizados anteriormente, en el ejercicio participan un total de 70 militares de la Brigada “Extremadura” XI. En los gastos de personal se consideran las dietas cobradas por el personal de las diferentes unidades que participan en el ejercicio. Además, en este caso, es importante determinar el campo de maniobras de destino, pues en el caso del CMSM supone el cobro de la dieta extranjera (Portugal)²³. Por último, se debe tener en cuenta la cantidad de personal que pertenece a cada uno de los Grupos de clasificación: los Oficiales y Suboficiales son Grupo 2 y el personal de Tropa es Grupo 3. En la Tabla 8 se detalla el total de personal de cada Grupo.

	Jefe Cía.	PLM	SZ Mz	SZ Lig	SAPO	GL XI	TOTAL
Personal	1 Cap.	1 Sgt 1º. 1 Cbo Mayor. 2 Cbo. 3 Sdo.	1 Tte. 3 Sgt. 6 Cbo. 13 Sdo.	1 Tte. 3 Sgt. 5 Cbo. 10 Sdo.	1 Sgt 1º. 2 Sgt. 2 Cbo. 3 Sdo.	12 Sdo.	-
Grupo 2	1	1	4	4	3	-	13
Grupo 3	-	6	19	15	5	12	57

Tabla 8. Grupos de clasificación del personal.

La dieta completa en Portugal es de 141,24 € para Grupo 2 y 127,41 € para Grupo 3. Por tanto, considerando el total de cada uno de los grupos calculado en la Tabla 8, el coste diario de las dietas ascendería a 1.836,12 € para Oficiales y Suboficiales, y a 7.262,37 € para Tropa. En total, y considerando que el tiempo de duración del ejercicio es de 7 días, el coste total de personal que supondría realizar el ejercicio en Portugal sería de 63.689,43 €.

²² Precio del diésel con fecha del 03/09/18.

²³ El cobro de las dietas se encuentra regulado por el RD 462/2002, de 24 de mayo, sobre indemnizaciones por razón del servicio (ver anexos I, II, III y IV).

Si fuese el CMT “Cerro Muriano” el lugar donde se desarrollase el ejercicio, se consideraría la dieta completa en TN, que es de 103,37 € para Grupo 2 y 77,13 € para Grupo 3. En este caso, el coste diario de las dietas sería de 1.343,81 € para CUMAS y a 4.396,41 € para Tropa. Considerando que el tiempo de duración es de 7 días, el coste total de personal al elegir el CMT español sería de 40.181,54 €, es decir, 23.507,89 € más económico.

Según los resultados obtenidos en el estudio económico, puede concluirse que, si bien es cierto que el uso del CMSM permite un ahorro para la Unidad en cuanto a combustible, en el pago de las dietas al personal el coste del ejercicio se dispara. El principal motivo del incremento del gasto es el desarrollo del ejercicio en otro país, pues supone el cobro de la dieta extranjera, ligeramente mayor que la cobrada en TN.

5. Propuesta de mejora

A partir de la investigación realizada en los epígrafes previos, se exponen en este apartado una serie de sugerencias orientadas a superar alguna de las barreras que limitan las relaciones bilaterales entre los ejércitos español y portugués. Además, con la propuesta de mejora se ha buscado también tender nuevos puentes para potenciar dichas relaciones, que vayan más allá de la realización de ejercicios militares conjuntos o de visitas de comisiones de un país al otro, como se ha venido haciendo hasta el momento.

5.1. Cursos de español-portugués

Una de las principales dificultades en las relaciones entre los militares españoles y lusos detectadas en el DAFO ha sido la diferencia de idioma, problema que se ha venido paliando mediante el empleo del inglés, especialmente en ambiente OTAN. Sin embargo, tratándose de dos Estados con frontera común, y considerando el hecho de que las Brigadas a través de las cuales mantienen sus relaciones el Ejército de Tierra español y el *Exército Português* (la BRI XI y la BRIGMEC) se encuentran a menos de 200 kilómetros, no resulta descabellado plantear una alternativa el uso de la lengua inglesa para la comunicación entre sus componentes.

Una posible solución sería la implantación de una serie de cursos de portugués impartidos en la Base “General Menacho” de Bótoa, así como de español en las instalaciones de la BRIGMEC en Santa Margarida da Coutada. Estos cursos contarían con diferentes niveles, en función del personal al que fueran dirigidos:

- Personal de Tropa: sería suficiente con unas nociones básicas del idioma, así como el aprendizaje de un vocabulario específico sobre los materiales y medios empleados.
- CUMAS: los Oficiales y Suboficiales requerirían de cursos más avanzados para facilitar el correcto desempeño de sus cometidos, como pueden ser los conceptos sobre el planeamiento y la conducción de las operaciones.

Los citados cursos vendrían acompañados de intercambios de personal entre ambas Brigadas que, además de contribuir en gran medida al aprendizaje del idioma, sería un incentivo para los militares de los dos ejércitos, pues les permitiría viajar al país vecino y aprender una nueva lengua sin coste alguno para ellos.

5.2. Organización de pruebas deportivas

La Brigada “Extremadura” XI organiza cada año una serie de pruebas deportivas que, a la vez que incentivan la práctica del deporte entre militares y personal civil, consiguen el acercamiento de las Fuerzas Armadas a la población extremeña. El máximo exponente es el denominado “Desafío San Fernando”, una prueba deportiva que fue organizada por primera vez en 2012 por el Batallón de Zapadores XI como parte de las actividades de celebración del Santo Patrón del Arma de Ingenieros. La citada prueba, que cada año consigue reunir a más participantes, se ha desarrollado hasta el momento por el interior del CMT “Bótoa” (a excepción de una de las modalidades, el reto BTT, que recorre las calles de Badajoz).

Dada la ubicación fronteriza de la ciudad de Badajoz, una segunda propuesta sería el organizar distintas pruebas deportivas conjuntas, entre ellas, una carrera de largo recorrido o ultra trail, cuyo itinerario transcurra parcialmente por Portugal. El recorrido de la prueba estaría basado en el proyecto emergente “EUROBEC: Construyendo la Eurociudad Badajoz-Elvas-Campomayor”, con el que se pretende impulsar la cooperación transfronteriza (Fondo Europeo de Desarrollo Regional). De esta manera, la ultra trail recorrería Badajoz y las dos localidades portuguesas, sumando un total de 70 kilómetros (el trazado de la ultra trail se detalla en el Anexo III).

Una prueba de estas características requiere de una serie de acciones previas, como el reconocimiento de la zona donde se va a realizar la ultra trail, el jalonamiento del itinerario para la prueba, el planeamiento del apoyo sanitario a prestar o el establecimiento de rutas de evacuación; es decir, acciones que se llevan a cabo normalmente tanto en misiones internacionales como ejercicios multinacionales. Por lo tanto, la preparación conjunta de la prueba —las necesidades y los apoyos a prestar en la parte portuguesa del recorrido serían proporcionados por la BRIGMEC, mientras que en TN se encargaría la BRI XI—permitiría aumentar la colaboración entre la Brigada

“Extremadura” XI y la Brigada Mecanizada portuguesa, y la integración en los modos de trabajar de los dos ejércitos.

6. Conclusiones y líneas futuras de investigación

La realización de este TFG ha permitido conocer más a fondo las relaciones bilaterales que el Ejército de Tierra mantiene con el *Exército Português* a través de la Brigada “Extremadura” XI. Los estudios comparativos y los análisis económicos han contribuido a detectar las debilidades y fortalezas internas de tales relaciones, así como las escasas amenazas y las muchas oportunidades que estas pueden ofrecer a ambos ejércitos respecto a la mejora de la interoperabilidad —aparte de las posibilidades para la I/A que le otorgaría al ET poder utilizar el Campo de Maniobras Santa Margarida da Coutada— si se continúa trabajando para intensificarlas. Es importante destacar que, a pesar de que los resultados obtenidos en el estudio económico no fueron satisfactorios, conviene insistir en la necesidad de este tipo de ejercicios conjuntos, pues, aunque conlleven un aumento del coste, suponen una inyección de motivación y entusiasmo para los militares de ambos países, hecho que permite que se alcance un enorme rendimiento del ejercicio.

En este sentido, el presente trabajo realiza dos propuestas para, junto a la ya efectiva participación conjunta en ejercicios multinacionales, mejorar la comunicación y aumentar los lazos de confraternización: los cursos de español-portugués y la organización conjunta de una ultra trail.

Respecto a posibles líneas futuras de investigación, cabría citar, por ejemplo, el estudio de la proyección de tropas y el apoyo entre los dos países peninsulares para la realización de ejercicios conjuntos. La ausencia de una normativa al respecto se ha venido solucionando hasta el momento mediante los conceptos logísticos de la OTAN y sus documentos asociados *Statement Of Requirements* (SOR) y *Joint Implementation Agreement* (JIA). Sin embargo, el JIA debe elevarse hasta la Secretaría General de Política de Defensa (SEGENPOL), un proceso que se ralentiza en exceso para tratarse de ejercicios de tan escasa entidad. Por otro lado, con el fin de intensificar la cooperación con el ejército portugués, también sería interesante estudiar la posibilidad de realización en alguno de los CMT españoles de ejercicios similares al “Orión” en los que se invitase a participar a los militares portugueses.

7. Bibliografía

Armada de Sarriá, J. Á. (2007). Centros de Adiestramiento y Campos de Maniobras y Tiro. *Revista Ejército*, nº. 800, pp. 5-106.

Arteaga, F. (20 de Noviembre de 2017). *España y Portugal: oportunidades para la cooperación*. Obtenido de Real Instituto Elcano: <http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/bb8d5459-59b3-45c5-aaaf-40fa8378889e/ARI91-2017-Arteaga-Espana-Portugal-oportunidades-cooperacion-web.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=bb8d5459-59b3-45c5-aaaf-40fa8378889e>

Brigada Mecanizada. (8 de Mayo de 2018). NORMAS DE EXECUÇÃO PERMANENTE. *SEGURANÇA DOS FOGOS REAIS*. Portugal.

CUARTEL GENERAL DE LA FUERZA TERRESTRE. (s.f.). *PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRANSPORTES CORRESPONDIENTES AL PROGRAMA ANUAL DE TRANSPORTES (PAT)*.

DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA (MADOC). (s.f.). *NORMAS DE USO DEL CMT "CERRO MURIANO"*.

Ejército de Tierra. (11 de Junio de 2015). *El jefe de la 'Extremadura' XI asiste al ejercicio de certificación 'Orion' del Ejército portugués*. Obtenido de http://www.ejercito.mde.es/noticias/2015/06/4325_jefe_extremadura_xi_en_ejercicio_orion_ejercito_portugues.html

Ejército de Tierra. (29 de Septiembre de 2017). *Agregados militares de 19 países visitan la Brigada 'Extremadura' XI*. Obtenido de http://www.ejercito.mde.es/noticias/2017/09/6244_conferencia_agregados_militares.html

Ejército de Tierra. (17 de Octubre de 2017). *Hermandad sin fronteras*. Obtenido de http://www.ejercito.mde.es/reportajes/2017/53_hermandad_sin_fronteras.html

ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO. (Diciembre de 2014). NORMA GENERAL 06/14. “*RELACIONES INTERNACIONALES EN EL EJÉRCITO DE TIERRA*”.

Fondo Europeo de Desarrollo Regional. (s.f.). *EUROBEC: Construyendo la Eurociudad Badajoz-Elvas-Campomayor*. Obtenido de <http://www.poctep.eu/es/2014-2020/eurobec-construyendo-la-eurociudad-badajoz-elvas-campomayor>

Gonzalo, B. (2016). Al otro lado de la raya. *Boletín Digital Tierra*, nº. 15, pp. 44-47.

Hernández, V. (2007). La huella de España. *Revista Española de Defensa*, pp. 33-35.

Maíz Sanz, J. (11 de Mayo de 2018). *Carros de combate Leopard 2E españoles cruzan la frontera de Portugal*. Obtenido de [defensa.com: https://www.defensa.com/espana/carros-combate-leopardo-2e-espanoles-cruzan-frontera-portugal](https://www.defensa.com/espana/carros-combate-leopardo-2e-espanoles-cruzan-frontera-portugal)

MANDO DE ADIESTRAMIENTO Y DOCTRINA. (2014). MANUAL DE INSTRUCCIÓN. *NORMAS DEL CENAD SAN GREGORIO*.

MANDO DE ADIESTRAMIENTO Y DOCTRINA. (12 de Junio de 2015). PD4-600. *COMPañÍA DE TRANSPORTE. Grupo logístico de Brigada*.

Marrero Rocha, I. C. (2007). *La participación de las fuerzas armadas españolas en misiones de paz*. Madrid: Plaza y Valdés.

PRIMERA SUBINSPECCIÓN GENERAL DEL EJÉRCITO. (Octubre de 2010). *NORMAS DE USO CAMPO DE MANIOBRAS Y TIRO "GENERAL MENACHO" (Badajoz)*.

Villalba, A. (1997). *La cooperación en el ámbito de la Defensa. EUROFOR y EUROMARFOR. Cuadernos de estrategia*, nº. 93, pp. 105-116.

8. Anexos

Anexo I. Zonas del CT del CMSM

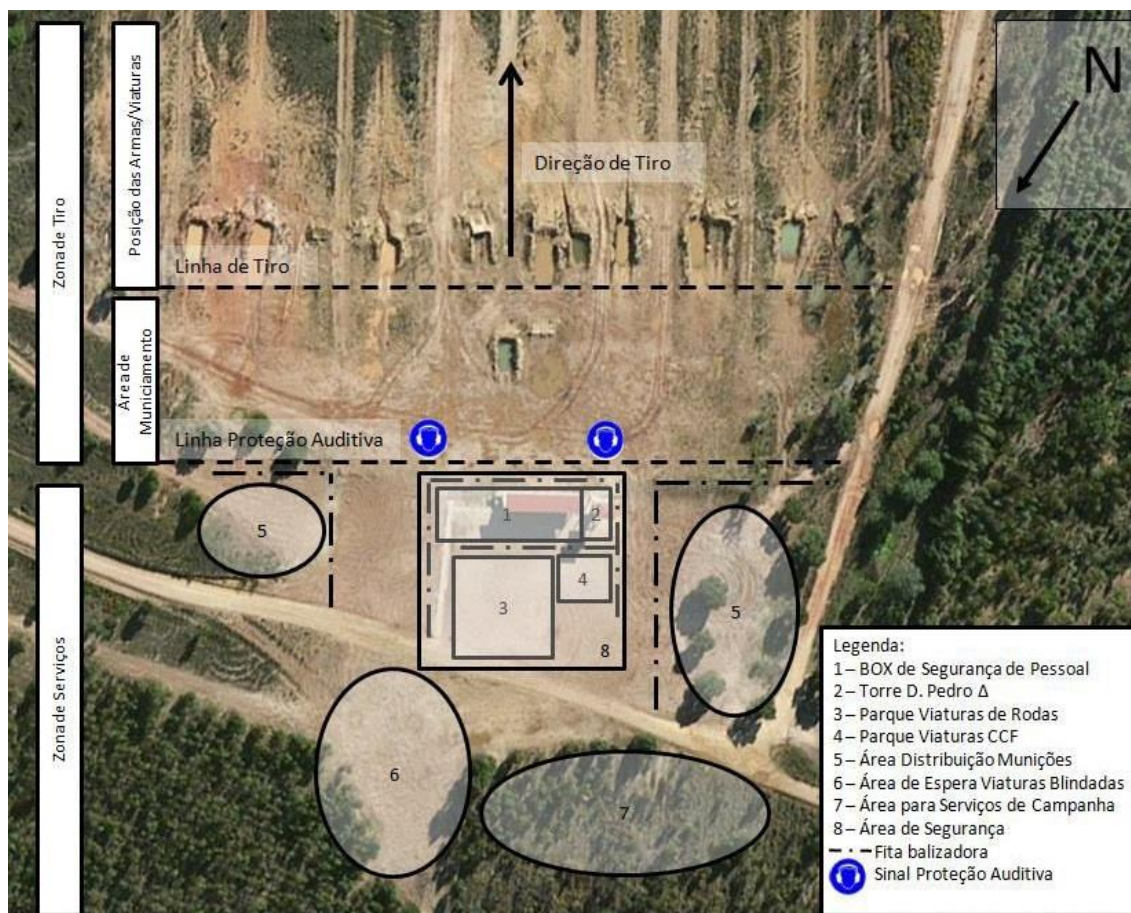


Figura I-1. Zona de servicios y zona de tiro.

Fuente: (Brigada Mecanizada, 2018)

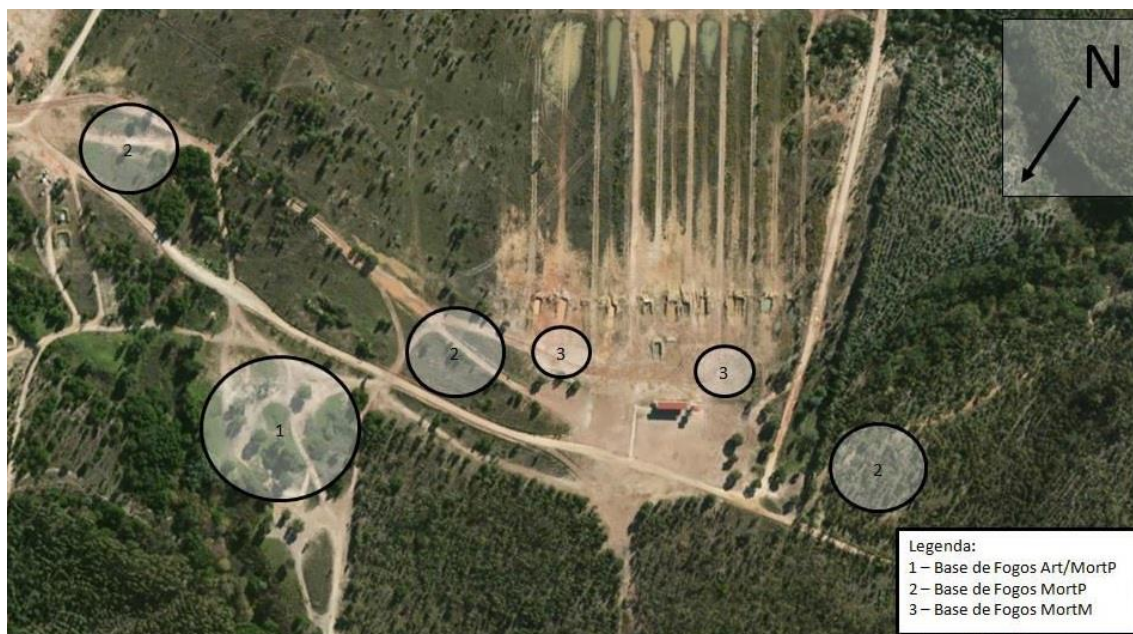


Figura I-2. Localización de las bases de fuego.
Fuente: (Brigada Mecanizada, 2018)

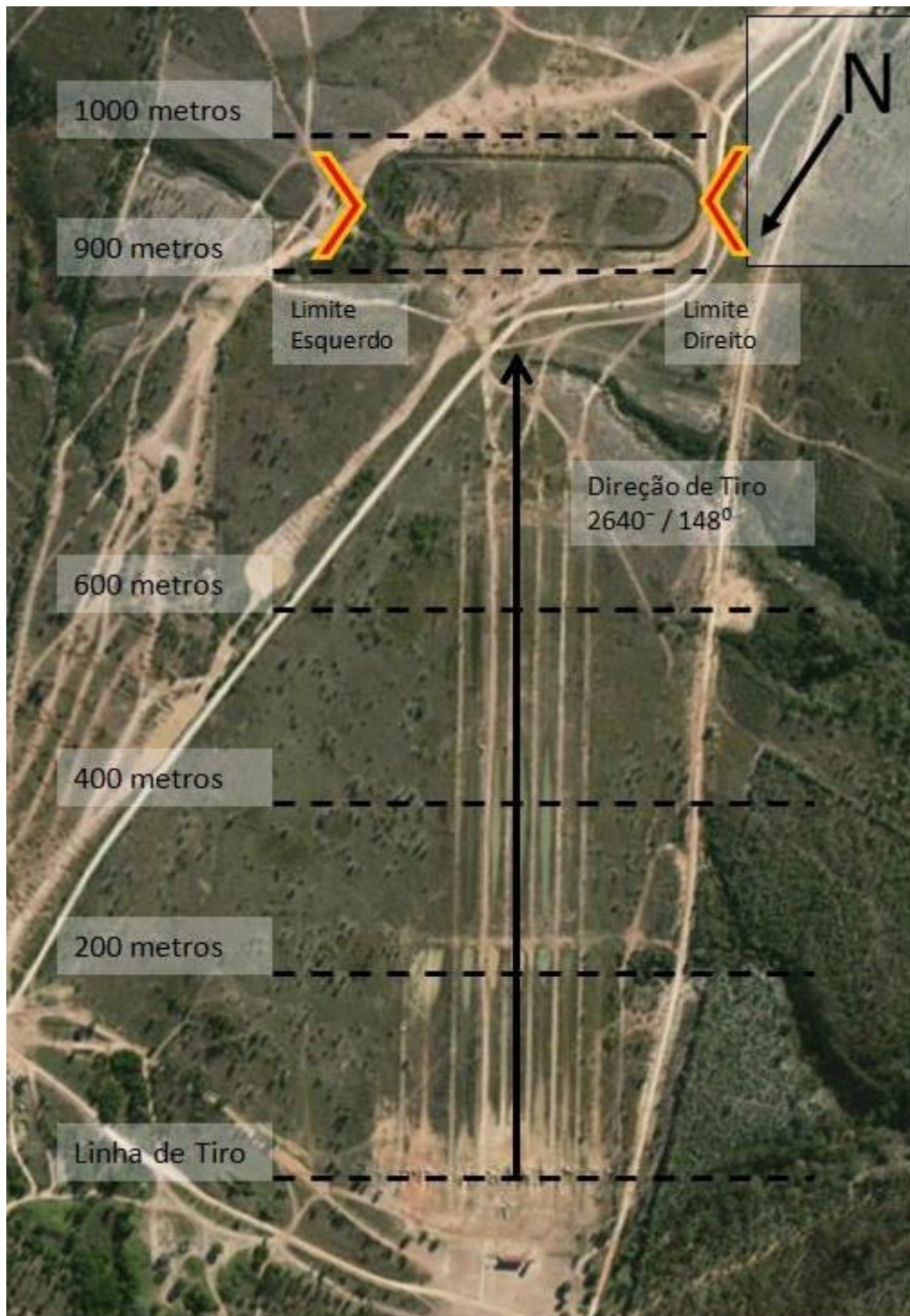


Figura I-3. Área de blancos para armas de tiro tenso.
Fuente: (Brigada Mecanizada, 2018)

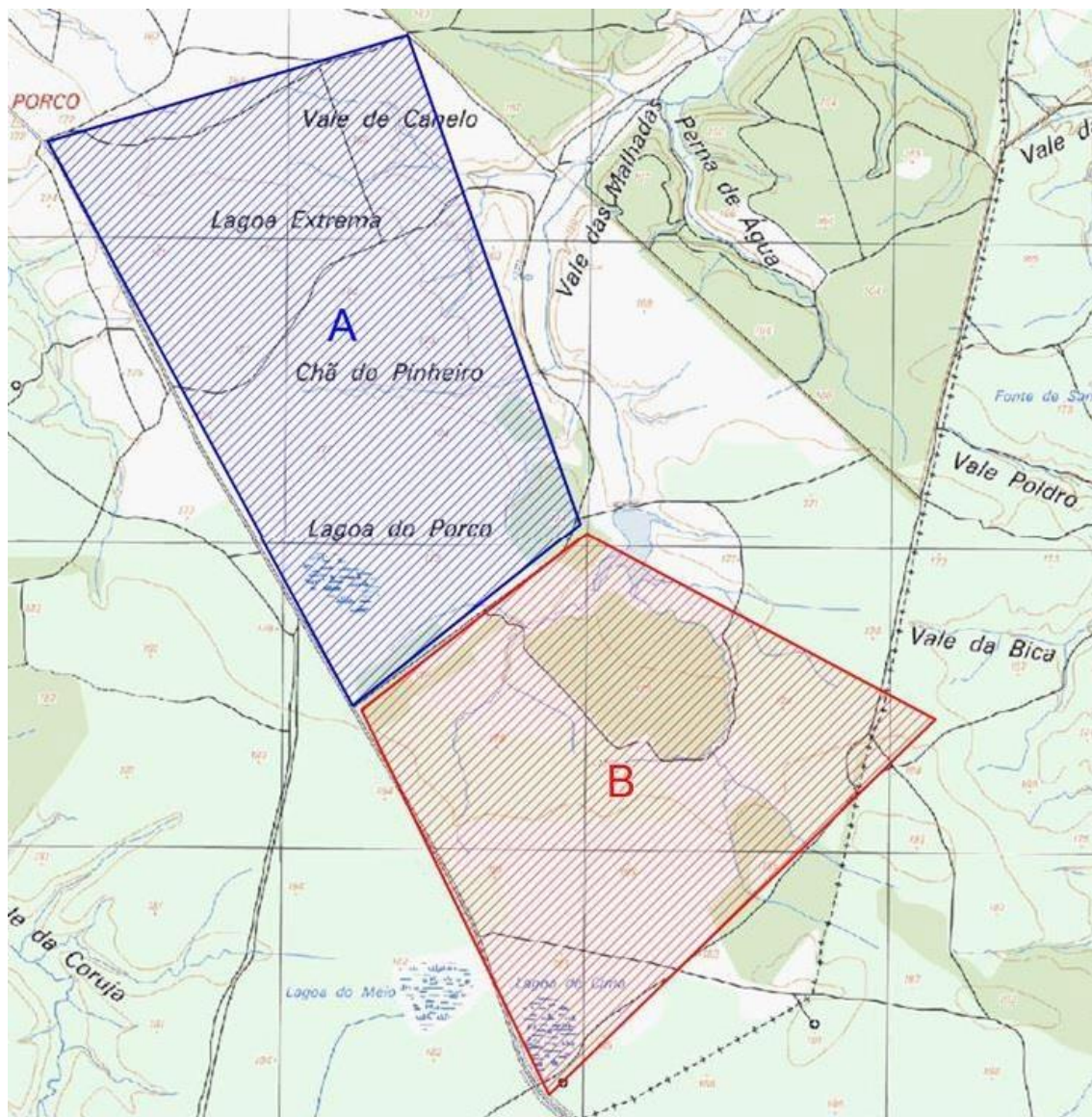


Figura I-4. Área de impactos para fuegos indirectos.

Fuente: (Brigada Mecanizada, 2018)

Anexo II. Distancia de la Base “General Menacho” a los principales CMT

La distancia recorrida de la Base “General Menacho” de Badajoz a la Base “Cerro Muriano” de Córdoba, donde se ubica el CMT que recibe el mismo nombre, es de 272 km. El itinerario seguido, que se muestra en la Figura II-1, es el utilizado habitualmente por las Unidades de la BRI XI. A continuación se proporcionan algunas instrucciones para seguirlo:

- Autovía E-90/A-5 hasta la incorporación a EX-300 en el km 376.
- En Almendralejo, seguir la EX-359 que rodea la localidad extremeña hasta incorporarse a E-803/A-66 (Autovía Ruta de la Plata).
- En la salida 684 incorporarse a N-432 (carretera de Córdoba) y continuar hasta llegar a la Base.

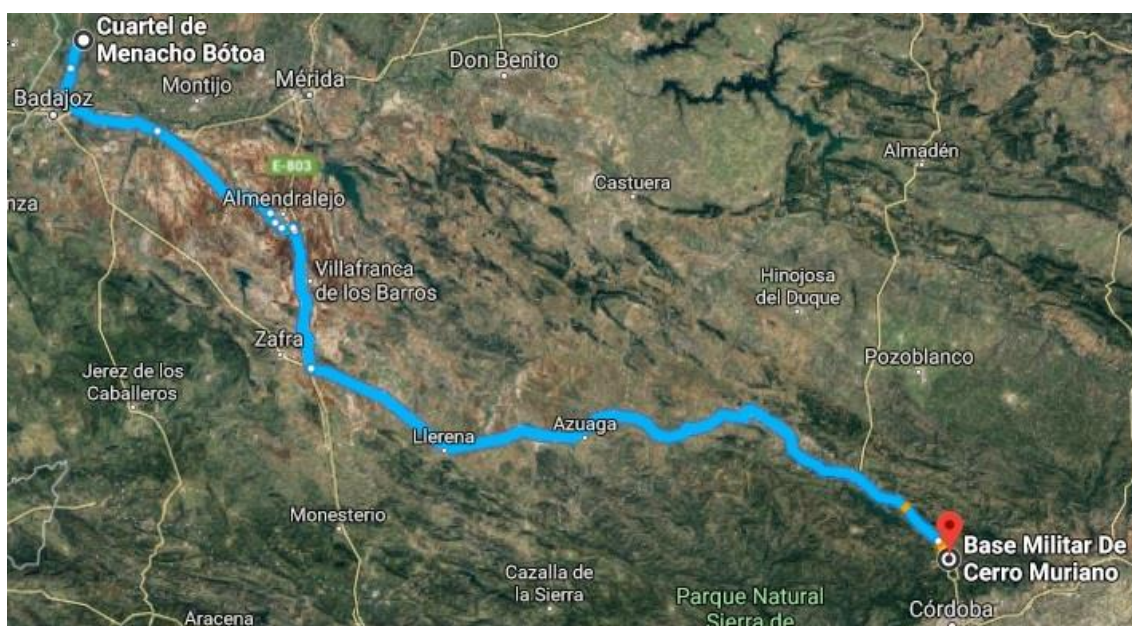


Figura II-1. Itinerario de Bótoa a Cerro Muriano.

Fuente: Elaboración propia.

La distancia recorrida de la Base “General Menacho” de Badajoz a Santa Margarida da Coutada en Portugal, donde se ubica el CMSM, es de 198 km. El itinerario escogido ha sido el que se muestra en la Figura II-2. Los principales motivos para escoger dicho itinerario es que no atraviesa ningún núcleo urbano y que parte de la marcha transcurre por autopista. Las principales poblaciones portuguesas por las que transcurre son:

- Campo Maior
- Arronches
- Portalegre

Tras cruzar el río Tajo se produce la incorporación a la autopista A 23, que se sigue hasta su abandono a la altura de Constância, cuya carretera conduce a Santa Margarida da Coutada.

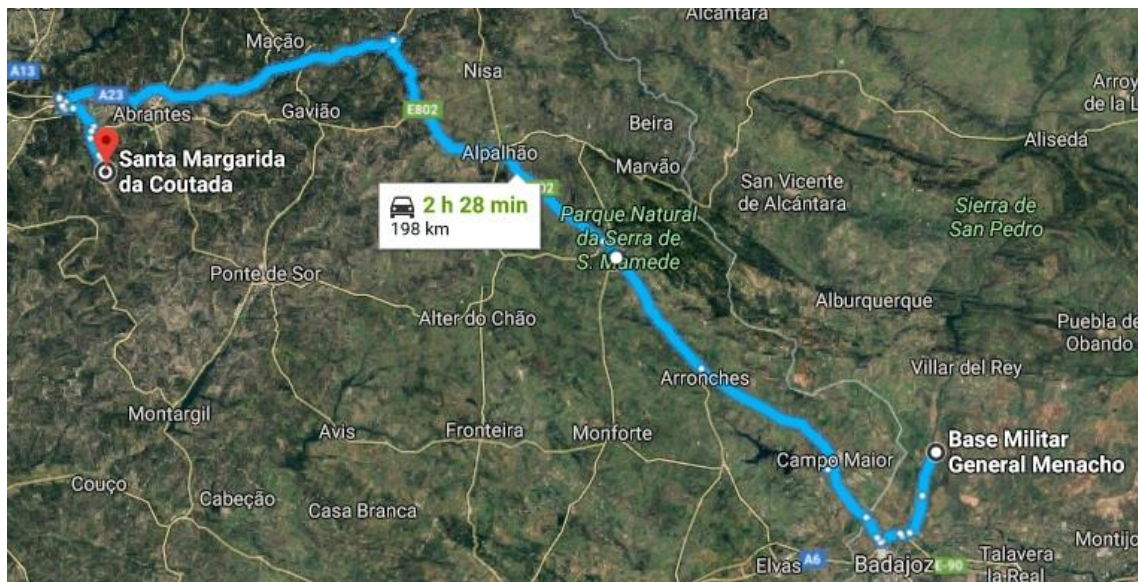


Figura II-2. Itinerario de Bótoa a Santa Margarida da Coutada.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo III. Prueba deportiva “Desafío San Fernando”

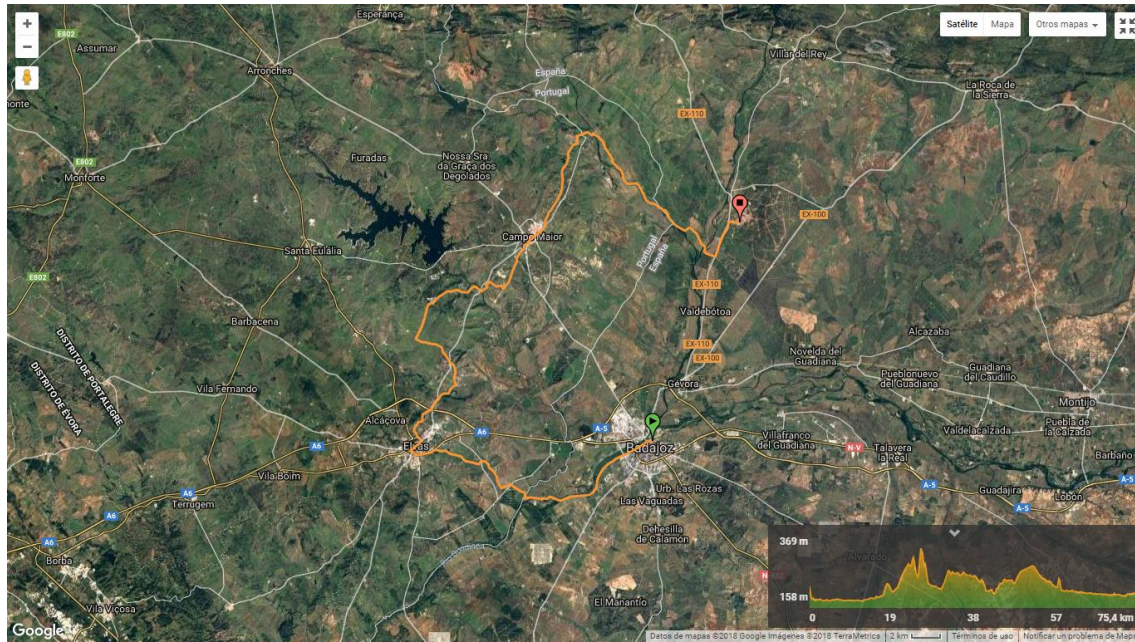


Figura III. Trazado de la ultra trail.

Fuente: Elaboración propia.